SPORT ISMERETEK ÁGAZATI SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA  
ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEI[[1]](#footnote-1)

**A vizsga formája**

Középszinten: írásbeli és szóbeli.

Emelt szinten: írásbeli és szóbeli.

**A sport ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsga célja**

A sport ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsgatárgy követelményei részét képezik az ágazati szakképzési kerettantervekről szóló miniszteri rendelet által előírt ismereteknek, készségeknek és képességeknek.

A sport ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsga célja annak megállapítása, hogy a vizsgázó:

- rendelkezik-e egészségügy és elsősegélynyújtás, illetve edzéselmélet és gimnasztika témakörökben a sportedző szakma megszerzéséhez szükséges alapismeretekkel,

- elsajátította-e az alapfogalmakhoz kapcsolódó összefüggéseket, és képes-e azok alkalmazására,

- ismeri-e az emberi szervezet szervrendszerinek felépítését, működését, rendszeres terhelésre adott válaszait,

- elsajátította-e a különböző életkorok és krónikus betegek terhelési sajátosságait,

- felismeri-e az edzés, az edzésprogramok, az életmód, a prevenció, a táplálkozás és a sportsérülések egymásra gyakorolt komplex hatásrendszereit,

- képes-e a motoros képességfejlesztés különböző módszereinek és eszközeinek gyakorlati alkalmazására a teljesítményfokozás érdekében,

- ismeri-e a gimnasztika mozgásrendszerének gyakorlatait és alkalmazási lehetőségeit a bemelegítés, képességfejlesztés és levezetés érdekében,

- rendelkezik-e elsősegélynyújtási alapismeretekkel,

- ismeretei elősegítik-e, hogy a sport területén személyiségének, céljainak és képességeinek megfelelő fejlesztő szerepet vállaljon.

A fent felsoroltak tudásmérése során szükséges meggyőződni arról, hogy a vizsgázó rendelkezik-e az alábbi képességekkel, kompetenciákkal:

- szakmai nyelv- és szóhasználat, beszédkészség,

- rendszerező és elemző képesség,

- precizitás, részletekre ügyelés és kiemelés képessége.

**Tartalmi követelmények**

**KÖZÉPSZINT**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Egészségügy és elsősegélynyújtás | |
| 1.1. Anatómiai-élettani ismeretek | Az emberi testet alkotó szövetek csoportosítása, az izomszövetek jellemzése.  A mozgatórendszer feladata, részei. A passzív mozgatórendszer jellemzése: csontok csoportosítása alak és elhelyezkedés szerint, gerincoszlop tájékai, csigolya részei, összeköttetések típusai. Vázizom felépítése, csoportosítása alak és működés alapján.  Fontosabb izmok felismerése csontvázon vagy anatómiai ábrán.  Izomtónus szerepe, kontrakciók típusai. A légzőrendszer funkciója, szervei, légzési segédizmok. A légzés folyamata, hasi és mellkasi légzés összehasonlítása.  A gázcsere, légcsere és a sejtlégzés összefüggései. A szén-dioxid szerepe a légzés szabályozásában. A vér, a szövetnedv, a nyirok összehasonlítása: összetétel, keletkezés, kapcsolat.  A vér jellemzése: mennyiség, összetétel, összetevők aránya. A vér alakos összetevőinek jellemzése. A vérzékenység kialakulásának okai, jelei. A nyirokkeringés jellemzése, kapcsolata a vérkeringéssel.  A szív felépítése, működése. A szívciklus. A szinuszcsomó szerepe. A koszorúerek felépítése, jelentősége.  Az artéria, véna, hajszálér jellemzése.  A vérkörök szerepe, felépítése. A szívfrekvencia és a vérnyomás fogalma, normál értékei.  A vizeletkiválasztó rendszer főbb részei. |
|  | Szűrletképzés, visszaszívás, kiválasztás folyamata.  A vizelet főbb összetevői. Az irányítás két alapformája, a visszacsatolás szerepe. Hormonrendszer és idegrendszer működési sajátosságainak összehasonlítása.  Idegsejt jellemzése, elemi idegműködés főbb fogalmai, fázisai. Inger, receptor, szinapszis jellemzése. Az idegrendszer működésének fő élettani folyamatai, részei: központi és környéki, illetve szomatikus és vegetatív idegrendszer. Gliasejtek és velőshüvely funkciói.  Gerincvelő jellemzése. Reflexív jellemzése. Az agy részei és érzékelő funkciói: hallás, látás, egyensúlyérzék.  Testmozgató rendszerek jellemzése. Vegetatív érző és mozgató rendszerek jellemzése. A szimpatikus és a paraszimpatikus idegrendszer anatómiai összehasonlítása.  A hormonrendszer működésének a lényege. Hormon, hormonműködés, hormonális szabályozás alapelvei. A fontosabb belső elválasztású mirigyeinek elhelyezkedése, termelt hormonjaik, a hormonok működési mechanizmusa. A cukorbetegség. |
| 1.2. Egészségtan | Sport, egészség, jóllét fogalma, összetevői. A testedzés, sport, egészségmegőrzés kapcsolata.  A sport és a környezetvédelem összefüggései. A fitness-wellness alapismeretei. A sport rekreáció egészségtani vonatkozásai.  A sport szerepe a stresszoldásban. A sportártalmak és sportsérülések típusai, prevenciója.  Rehabilitáció fogalma, technikái. Táplálkozás alapelvei, táplálékpiramis. A táplálkozási szervrendszer szervei, biológiai funkciói.  Az emésztés folyamata. A tápanyagok csoportosítása az energiaforgalomban betöltött szerepük alapján.  Tápanyagok jellemzése. Táplálkozás és sporttáplálkozás.  Testtömegindex, elhízás, testsúlyszabályozás. A testedzés és az anyagcsereforgalom összefüggései. |
| 1.3. Elsősegélynyújtás gyakorlat | A sérült vizsgálati protokoll.  Az újraélesztés folyamata.  Eszméletlenség ismérvei. A stabil oldalfekvés.  Sebzések, vérzések ellátása. Sportsérülések és sportártalmak típusai, azok ellátása. |
| 1.4. Funkcionális anatómia | A szerkezeti struktúrák szerepe bizonyos szövetekben. Egyes szövetek felépítése és biológiai funkciójuk közötti összefüggés.  A csontváz biológiai funkciói. Ízületek típusai alak és tengelyszám alapján, az ízülettípusokhoz kapcsolható mozgások. A függesztőövek funkciója, csontjai.  A fontosabb izmok funkciói. Izomműködés alapegységének jellemzése. Kreatin-foszfát és miofibrillum szerepe az izomműködésben. |
| 1.5. Terhelésélettan | A szimpatikus túlsúly fogalma, szerepe a terhelésben. A terhelés hatására a szervezetben végbemenő negatív hatások.  Vörös és fehér rostok összehasonlítása. Az energiaszolgáltató folyamatok csoportosítása oxigénjelenlét alapján.  Energiaszolgáltató folyamatok a terhelés különböző szakaszaiban.  Steadystate, anaerob küszöb, glükoneogenezis összefüggései. Egyes sportmozgások jellemzése az energiaszolgáltató folyamatok alapján.  A mozgatórendszer terhelés hatására létrejövő adaptációs folyamatai.  Terhelés akut és krónikus káros hatásai. A szív terhelés hatására létrejövő adaptációs folyamatai, edzett szív fogalma.  Edzés bradycardia fogalma. A keringési rendszer adaptációs folyamatai. Az egyes keringési mutatók fogalma, változásai. Edzett és nem edzett szervezet keringési mutatóinak összehasonlítása.  Préseléses gyakorlat fogalma, veszélyei. A tüdő és a légzőrendszer adaptációs folyamatai.  Egyes légzési mutatók fogalma, változásai. Edzett és nem edzett szervezet légzési mutatóinak összehasonlítása.  Aerob kapacitás fogalma, jelentősége. Terhelés szempontjából legfontosabb hormonok. Összefüggés az idegrendszer állapota és a sportteljesítmény között.  Az emberi életkorok jellemzői, a szenzibilis időszakok. A maximális erő fejlesztésének szabályai.  Az időskori sportolás jellemzése.  Krónikus betegség fogalma. Egy adott betegséghez edzésprogram készítése. A dopping fogalma. Mennyiségi és minőségi dopping. |
| 2. Edzéselmélet és gimnasztika | |
| 2.1. Edzéselmélet | Edzéselméleti alapfogalmak: kultúra, testkultúra, sport, edzés, edzésmódszer, edzéseszköz, edzettség, homeosztázis, elfáradási sajátosságok. A terhelés, teljesítmény és az alkalmazkodás összefüggései.  A túlkompenzáció. Az edzés részei, fajtái.  Rajtállapotok típusai. Motoros képességek fogalma, komplexitása, összefüggései.  Pulzusfajták, pulzus célzónák. Edzéselvek. Edzéstervezés alapfogalmai. Az edzéstervezés főbb dokumentumai. Az egyes motoros képességek felmérésére szolgáló eljárások. |
| 2.2. Edzésprogramok gyakorlat | Motoros képességeket fejlesztő módszerek, eljárások. Egyes kondicionális képességek fejlesztése saját sportágban. |
| 2.3. Gimnasztika | A gimnasztika története, mai értelmezése.  Gimnasztikai alapfogalmak. A mozgásszerkezet időbeli, térbeli, dinamikai jegyei, ezek változtatási lehetőségei.  A test síkjai, tengelyei. Gimnasztikai kiindulóhelyzetek és kartartások.  Tartásos és mozgásos elemek. A testrészek mozgásainak ismerete.  A gimnasztikai szaknyelv alapelvei. Gyakorlatok és gyakorlatláncok leírása szaknyelvvel.  A rajzírás alapelvei. Gyakorlatok és gyakorlatláncok leírása rajzírással.  Az általános bemelegítés blokkjai. Erőkifejtési módok. A főbb izomcsoportok által létrehozott legjellemzőbb mozgások.  A gimnasztikai gyakorlatok variálása. Motoros képességek fejlesztése gimnasztikával.  Előkészítő és rávezető gyakorlatok fogalma. Gyakorlatok összekapcsolása, gyakorlatláncok tervezése. |
| 2.4. Gimnasztika gyakorlat | Kiindulóhelyzetek, kartartások és gimnasztikai alapmozgások gyakorlati ismerete.  Szabadgyakorlati alapformájú gyakorlatok, gyakorlatláncok tervezése, rajzírással és szaknyelvvel történő bemutatása. Gyakorlatvezetés módszerei. Kéziszer gyakorlatok, gyakorlatláncok tervezése, rajzírással és szaknyelvvel történő bemutatása. Egyes szerekkel végzett gyakorlatok, gyakorlatláncok tervezése. |

**EMELT SZINT**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Egészségügy és elsősegélynyújtás | |
| 1.1. Anatómiai-élettani ismeretek | A hám- és izomszövetek felismerése fénymikroszkópos képük alapján. A passzív mozgatórendszer sajátos tulajdonságai (gerincoszlop kettős S alakja, speciális csigolyák) és kapcsolatuk az emberi mozgással. A koponya csontjai. A mozgatórendszer működésének magyarázata fizikai, szövettani, biokémiai szempontból. Az izomműködés szakaszai, a tetanuszos összehúzódás kialakulása. A légzési térfogat-, nyomásváltozások és a Donders-modell magyarázata. A két légzéstípus (hasi és mellkasi) nemenkénti eltérése, kapcsolatuk a stresszes állapottal. Diffúzió szerepe a légzésben. A kemo- és mechanoreceptorok szerepe a légzésszabályozásban.  A hemoglobin szerkezete. Véralvadás folyamata.  Nyirokkeringés mechanizmusa. A szív önálló ingerkeltő és ingerületvezető rendszere. A bőr, a máj, a tüdő, a végbél és a vese szerepe a kiválasztásban. A visszaszívás és a kiválasztás folyamatának értelmezése.  Nefron felépítése, működése. |
|  | Só- és vízháztartás hormonális szabályozása.  Elektromos potenciálok jellemzése. Tudatmódosító szerek hatása a receptorok működésére.  Az idegrendszer hierarchikus felépítése. Az alvás szerepe, folyamata. A jobb és bal agyfélteke funkciói. Érzékcsalódás fogalma. Csapok és pálcikák szerepe a látásban. A látórendszer és az egyensúlyérzés kapcsolata. A helyzetérzékelés szerveinek és receptorainak működése. A keringés és a testhőmérséklet szabályozása.  A receptor különbség fogalma. A szervezet szénhidrát-anyagcseréjének, só- és vízháztartásának, kalcium-anyagcseréjének hormonális szabályozása. A hipotalamusz és a mellékvesekéreg hormonjainak hatása.  Női nemi ciklus. Hormonális hiánybetegségek. |
| 1.2. Egészségtan | A szabadidős sport, versenysport, élsport összefüggései. A homeosztázis és az egészség kapcsolata.  Az Arndt-Schultz-féle szabály. Az osteoporosis fogalma.  Csoportos fitnesz óratípusok.  Spa kezelések. Az endorfin hatása. Manuál terápia és az elektroterápia fogalma.  Glikémiás index. A táplálékkal felvett fehérje, szénhidrát és zsír alkotó részeinek útja a szervezetben.  A testzsírarány mérésére, becslésére szolgáló módszerek. Táplálkozási zavarok. |
| 1.3. Elsősegélynyújtás gyakorlat | A defibrillátor használata.  Az újraélesztés kockázatai.  A vízből mentés szabályai. |
| 1.4. Funkcionális anatómia | Egyes csontsejttípusok szerepe a csontosodás folyamatában. A hosszirányú csontnövekedés és a csontvastagodás folyamata.  A vázrendszer fontosabb ízületeinek jellemzése. Eredés-tapadás fogalmának magyarázata egy konkrét példán keresztül.  Egyes molekulák szerepe a szarkomer működésében. |
| 1.5. Terhelésélettan | Biológiai oxidáció és erjedés összehasonlítása, Pasteur-effektus.  Neuro-muszkuláris adaptáció megjelenési formái. Az edzés bradycardia kialakulásának okai. Egyes keringési mutatók értékei edzett és nem edzett szervezet esetén. Egy erősportoló és egy állóképességi sportoló vérnyomásváltozásai terhelés alatt.  Egyes légzési mutatók értékei edzett és nem edzett szervezet esetén. A neuroendokrin rendszer adaptációs folyamatai. A mozgástanulás, a piramis és extrapiramis pályák közötti összefüggések.  Az erőfejlesztés módszerei az egyes életkorokban. Egyes krónikus betegségekben szenvedők által űzhető mozgásformák.  Dopping osztályok felsorolása. Az antidopping program szervezetei, elemei. |
| 2. Edzéselmélet és gimnasztika | |
| 2.1. Edzéselmélet | Az edzéselmélet története, kialakulása. A teljesítmény összetevőinek jellemzése.  Teljesítményfokozó eszközök csoportosítása.  Edzéseszközök csoportosítása hatásmechanizmus alapján.  Mozgáskoordináció, mozgáskészség. Alap koordinációs képességek fogalma.  Pulzusfajták funkciói. Az edzéstervezés dokumentumai. A különböző motoros képességek tesztjeinek hatása az edzéstervezésre.  A rekreációs edzés jellemzői. |
| 2.2. Edzésprogramok gyakorlat | A motoros képességeket fejlesztő módszerek és eszközök elsajátításának jellemzői.  Az erőfejlesztés jellege saját sportágban különböző életkorokban. |
| 2.3. Gimnasztika | A gimnasztika alkalmazásának területei a teljesítményfokozás és a mozgásműveltség fejlesztés szempontjából. A gimnasztika mozgásszerkezetének változtatása a különböző motoros képességek fejlesztésének érdekében. A test és a szer helyzete. Fogásmódok az ujjak helyzete, a tenyér helyzete és a kezek egymástól való távolsága szerint. Gyakorlatok és gyakorlatláncok leírása szaknyelvvel.  Gyakorlatok és gyakorlatláncok leírása rajzírással. Az erőkifejtési módok bemutatása példákon keresztül.  Az antigravitációs izmok szerepe. Kéziszer gyakorlatok tervezése. A célgimnasztika alkalmazásának területei. |
| 2.4. Gimnasztika gyakorlat | Összetett szabadgyakorlati alapformájú gyakorlatok, gyakorlatláncok tervezése, rajzírással és szaknyelvvel történő bemutatása. Gyakorlatvezetés módszerei. Összetett kéziszer gyakorlatok, gyakorlatláncok tervezése, rajzírással és szaknyelvvel történő bemutatása. Egyes szerekkel végzett összetett gyakorlatok, gyakorlatláncok tervezése. |

***SPORT ISMERETEK ÁGAZATI SZAKMAI ÉRETTSÉGI VIZSGA***

I. RÉSZLETES ÉRETTSÉGI VIZSGAKÖVETELMÉNYEK

A sport ismeretek ágazati szakmai érettségi vizsga részletes érettségi vizsgakövetelményei a XXXVII. Sport ágazat következő szakképesítéseinek közös szakmai tartalmát veszik alapul:

- 54 813 01 Fitness-wellness instruktor,

- 54 813 02 Sportedző (a sportág megjelölésével).

***A)* KOMPETENCIÁK**

***1. Szakmai nyelv- és szóhasználat, beszédkészség***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TÉMÁK** | VIZSGASZINTEK | |
|  | **Középszint** | Emelt szint |
| 1.1. A szakmai fogalmak helyes használata | Legyen képes a szakmai fogalmakat megfelelő helyen és formában használni. | Legyen képes a fogalmakat azonosítani és megkülönböztetni a különböző jelentésváltozásokat. |
| 1.2. Az ismeretanyag szakmai fogalmakkal történő bemutatása, értelmezése | Tudja a szakmai fogalmakat logikusan egymásra építeni. Tudja a szabályokat, törvényszerűségeket megfelelően értelmezni. Legyen képes önálló előadásra a szakmai kifejezések helyes használatával. | Legyen képes a téma átlátására, a lényeges tartalmak kiválasztására. Tudja a szabályokat, törvényszerűségeket megfelelő kontextusba helyezni, és ez alapján érvelni. |
| 1.3. Kommunikáció szakmai nyelven | Legyen képes a feltett kérdések szaknyelvi tartalmainak megértésére és szabatos válaszadásra. | Tudja értelmezni a szaknyelvi kifejezéseket, majd azokat adekvát módon beépíteni válaszába is. |

***2. Rendszerező és elemző képesség***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TÉMÁK** | VIZSGASZINTEK | |
|  | **Középszint** | Emelt szint |
| 2.1. Lényegkiemelés | Tudja megkülönböztetni a fontos és kevésbé fontos szempontokat. Legyen az információk szakmai alapon történő szétválogatására. Legyen képes megadott elemekből, adott feltételek mellett kombinációkat létrehozni azokat és megvizsgálni. | Legyen képes a szempontok hierarchikus csoportosítására. Tudja felismerni és összekapcsolni egy rendszer struktúráját és funkcióit. Legyen képes következtetni egy mintázatból annak szerepére. |
| 2.2. Elvonatkoztatás képessége | Legyen képes az egyedi tényekből az általános törvényszerűségekre következtetni. Legyen képes a célhoz vezető nem ismert megoldási út megtalálására valós, életszerű helyzetekben. Tudjon meglévő ismeretei, tapasztalatai alapján modellt alkotni, és ennek segítségével gondolkodási műveleteket végezni. | Legyen képes egy már ismert helyzet vagy jelenség és az adott új, ismeretlenhelyzet közötti hasonlóság felismerése. Legyen képes adott problémák felismerésére, és különböző területeken szerzett ismereteinek integrálása segítségével megoldást nyújtani a problémára. |

***3. Precizitás, részletekre ügyelés és kiemelés képessége***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TÉMÁK** | VIZSGASZINTEK | |
|  | **Középszint** | Emelt szint |
| 3.1. Szabályok követése | Legyen képes az általános törvényszerűségekből az egyedi esetre következtetni. Legyen képes a jelenségek, szabályok hierarchikus csoportosítására. | Legyen képes felismerni a jelenségek alapvető mozgató elveit, és analógiát vonni más jelenségek szabályozó elveivel. |
| 3.2. Analizáló képesség | Legyen képes döntéshelyzetben a tények kritikus elemzésére. Legyen képes a jelenségek okainak felismerésére és kifejtésére. Tudja felismerni és elkülöníteni a függő és független változókat. | Legyen képes a válaszát megfelelően ellenőrzött érvekkel alátámasztani. Legyen képes a függő és független változók közötti kapcsolatok szisztematikus vizsgálatára, kontrolljára. |
| 3.3. Ellenőrző képesség | Legyen képes kialakítani az igényt arra, hogy feladatmegoldás után ellenőrizze a válaszokat. | Tudja ellenőrizni az adott információkat, és azokat kritikusan felhasználni válaszadása során. |

***B)* TÉMAKÖRÖK**

***1. Egészségügy és elsősegélynyújtás***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TÉMÁK** | VIZSGASZINTEK | |
|  | **Középszint** | Emelt szint |
| 1.1. Anatómiai-élettani  ismeretek | Tudja csoportosítani az emberi testet alkotó szöveteket a  sejtek alakja szerint.    Tudja, hogy milyen működésekre specializálódtak a következő szövetek: hámszövetek (működés szerint csoportosítva), izomszövetek, kötőszövetek és idegszövet.  Ismerje részletesen a következő szövetek felépítését: harántcsíkolt izom, simaizom, szívizom, csontszövet, emberi vér.    Tudja csoportosítani a csontokat alakjuk szerint.  Ismerje a vázrendszer felosztását (gerincoszlop, mellkas, függesztőövek, koponya).  Ismertesse a gerincoszlop tájékait, a mellkas, a függesztőövek csontjait.    Tudja, hogy a koponya csontlemezekből áll. Ismerje a koponya mozgatásával összefüggő területeinek megnevezését.  Ismerje fel és nevezze meg a csontváz csontjait, a csontvázon való elhelyezkedésük alapján.  Ismerje a csigolya részeit.    Tudja, hogy az egyes gerincoszlopi szakaszok csigolyái eltérő felépítésűek.  Ismerje a csontösszeköttetések típusait (varratos, porcos, kötőszövetes valamint ízületes kapcsolódás), tudjon példát mondani ezekre.  Ismerje fel rajzon az ízület részeit.  Ismertesse a vázizom felépítését: izomsejt, izomrost, izomköteg, izompólya, inak.  Ismerje az izmok alak és működés szerinti csoportosítását. | Ismerje fel fénymikroszkópos készítményen vagy annak fényképén a következő szöveteket: egyrétegű lap-, köb, és hengerhám, többrétegű elszarusodott laphám, üvegporc, kollagén rostos porc, harántcsíkolt izom, simaizom, szívizom, csontszövet, emberi vér. idegszövet.    Tudja kapcsolatba hozni az ember mozgási szervrendszerének sajátosságait a két lábon járással (Keskeny medencecsont, a gerincoszlop kettős S-alakja).  Ismertesse az agy- és arckoponya csontjait, azonosítsa a varratokat, ismerje a keletkezésük okát.    Tudja azonosítani a háti, nyaki ágyéki csigolyákat alakjuk szerint.  Ismertesse az ízületet összetartó erőket.  Ismerje az izomeredés és a -tapadás fogalmát.  Legyen képes magyarázni a mozgatórendszer működését fizikai (emelő-elv, erő, erőkar), szövettani: (vázizomszövet mikroszkópos szerkezete), biokémiai: (csúszó filamentum elmélet) ismerete alapján.  Ismerje az izomműködés szakaszait,  Tudja magyarázni a tetanuszos összehúzódás kialakulását.  Elemezzen a légzési térfogatváltozásokat és a légző-  mozgásokkal kapcsolatos nyomásváltozásokat bemutató grafikont.  Értelmezze a Donders-modell ismerete alapján a légzőműködéseket.    Tudja, hogy terhelés és stressz esetén a két légzésforma preferenciája nemek szerint eltérő.    Értse, hogy a tüdőben és a szövetekben folyó gázcsere diffúzión alapul.  Ismertesse a légzésszabályozásban a kemoreceptorok és a mechanoreceptorok helyét és szerepét. Ismerje a légzésvezérlés idegi szabályzását. |
|  | Ismerje fel és  Tudja megmutatni a következő izmok anatómiai helyzetét szemléltető ábrán, illetve csontvázon:  - végtagok hajlító- és feszítő, közelítő és távolító izmai közül: (két- és háromfejű felkarizom, deltaizom, csípőizmok, kis- középső- és nagy farizom, két- és négyfejű combizom, hosszú- a rövid- és nagy közelítőizom, fésűs és karcsúizom, az elülső sípcsonti izom, háromfejű lábszárizom)  - nyak- és hátizmok közül: fejbiccentő izom, csuklyásizom, lapockaalatti izom, nagy rombuszizom, széles- és hosszú hátizom),  - mellkas izmai közül: rekeszizom bordaközi izmok, kis és nagy mellizom, elülső fűrészizom  - hasizmok (egyenes-, külső ferde-, belső ferde és haránt hasizom, csípőhorpaszizom).    Értse az izomtónus szerepét a testtartás és a mozgások kialakításában.    Ismerje az izomkontrakciók típusait (izometriás- és izotóniás kontrakció)    Ismerje a légzőrendszer funkcióit.    Ismerje a légzőrendszer szerveit.    Ismerjen légzési segédizmokat,  Tudja, hogy ezek részvétele a nehézlégzésben feltűnő.  Értse a mellkasi és a hasi légzés különbségét.  Értse a mellhártya, a rekeszizom, a bordaközi izmok szerepét a belégzés és kilégzés folyamatában.  Ismerje a mellkasi és hasi légzés fogalmát, kösse össze ezeket a megfelelő izmokkal.  Magyarázza a légcsere, a gázcsere és a sejtlégzés összefüggéseit. | Ismerje a hemoglobin fő részeit (hem: 4 db Fe2+ ion tartalmú gyűrűs molekula, globin: fehérje). Ismertesse a sérült érfal, a vérlemezkék, a trombin, a fibrin, a kalciumion szerepét a véralvadás folyamatában,  Tudja, hogy a folyamathoz K-vitamin szükséges. Hozza összefüggésbe ezeket a vérzékenység kialakulásával.    Értse, hogy milyen mechanizmus mozgatja a folyadékot a nyirokerekben.    Értelmezze, mely tényezők segítik a vénás áramlást.  Ismerje a fontosabb erek lefutását az artériás és vénás keringésben.    Tudja grafikonon elemezni a vérnyomás változását, a véráramlás sebességét, az erek keresztmetszetének alakulását a keringési rendszerben.  Ismerje a szív teljes ingerületkeltő és vezető rendszerének tagjait és a miogén szív automáciájának élettani jelentőségét.  Ismertesse a bőr, a máj, a tüdő, a végbél és a vese szerepét a kiválasztásban.    Értse a víz, a glükóz, a sók, a karbamid visszaszívásának, valamint a gyógyszerek, ionok (pl. hidrogénion) kiválasztásának vesében zajló folyamatait.  Ismerje a nefron működését: vesetestecske (tok, hajszálérgomolyag), az egyes csatorna-szakaszok, a csatorna falát behálózó hajszálerek funkcióit.  Magyarázza a szűrletképzés, az aktív és passzív transzport folyamatait.     Ismerje a vizelet összetétele és mennyisége változásának hátterében álló lehetséges okokat.    Értse a vazopresszin (ADH) és aldoszteron szerepét a só- és vízháztartás szabályozásában. |
|  | Tudja magyarázni a vér szén-dioxid koncentrációjának szerepét a légzés szabályozásában.  Hasonlítsa össze a vér, a szövetnedv, a nyirok összetételét, keletkezését, kapcsolatukat. Ismertesse a teljes vértérfogat mennyiségét, az alakos elemek és a vérplazma arányát, a vérplazma fő alkotórészeit és  Értse jelentőségüket.  Ismertesse a vörösvérsejtek, a fehérvérsejtek és a vérlemezkék szerepét, keletkezésük helyét, a normál értéktartománytól való eltérés okait és következményeit.    Értse a vérszegénység lehetséges okait.  Értse, hogy a véralvadási folyamat rendellenessége vérzékenység, illetve trombózis kialakulásához vezethet.  Ismertesse a vér, a szöveti folyadék és a nyirok kapcsolatát; a szöveti folyadék szerepét, mint a sejtek közötti anyagcsere helyét.   Magyarázza a hajszálerek keringési jellemzőit, funkcióját az anyagcserében.  Értelmezze a nyirokkeringés lényegét (útvonala, funkciója), a nyirokcsomók jelentőségét.  Ismerje a szív működésének alapelveit (üregek térfogat-  és nyomásviszonyainak változása, a vér áramlása a szívciklus folyamán).  Értse a szív felépítésének és működésének kapcsolatát. | Értse a vesekő kialakulásának folyadékhiányon kívüli okait, ismerje rizikófaktorait.  Magyarázza a kémiai és az elektromos potenciálok összefüggését az ionmozgásokkal.    Értse a helyi (lokális) és a tovaterjedő potenciál kialakulásának helyét és feltételeit.    Tudja, hogy az inger erőssége a csúcspotenciál a hullámsorozat szaporaságában kódolt.  Tudja, hogy az idegsejt membránpotenciáljának változásai az axoneredésnél tovaterjedő csúcspotenciált válthatnak ki.    Értse, hogy a drogok és egyes mérgek hogyan hatnak a szinapszis működésére (jelátvivő anyag működésének fokozása, visszavételének gátlása, receptormódosítás).  Magyarázza az idegsejt-hálózatok spontán aktivitásának funkcióját (biológiai ritmusok).  A mozgatóműködések példáján  Értelmezze az idegrendszer hierarchikus felépítését.  Ismerje az agytörzsi hálózatos állomány szerepét az alvás-ébrenléti ciklus fenntartásában.   Ismerjen elméleteket az alvás funkcióival kapcsolatosan (pl. energiatakarékosság, tanulás, feltöltődés). |
|  | Ismertesse, hogy mi a koszorúerek feladata, hogy miért életveszélyes ezek elzáródása. Ismerje az artériák, a vénák és a kapillárisok felépítését (átmérő, billentyű, szöveti szerkezet), és ezeket hozza kapcsolatba az adott erek funkcióival.  Ismerje a vérkörök szerepét a keringésben, hozza őket összefüggésbe a területek gázcseréjével és a szív üregrendszerével.  Ismerje a szívfrekvencia és a vérnyomás fogalmát és felnőttkori normál értékeit.  Ismertesse a lép helyét és szerepét.  Ismerje a szinuszcsomó helyzetét, funkcióját.  Ismerje a vizeletkiválasztó rendszer főbb részeit.    Tudja értelmezni a vese kiválasztó működésének három fő részfolyamatát: szűrletképzés, visszaszívás, kiválasztás (exkréció).     Ismertesse a vizelet főbb összetevőit: víz, karbamid, Na, K, CI-ionok, gyógyszerek, hormonok.  Tudjon példát említeni arra, hogy miért jelenhet meg a vizeletben fehérje, glükóz vagy vér.  Indokolja a folyadékbevitel jelentőségét a vesekőképződés megelőzésében. | Ismerje a jobb és bal agyfélteke eltérő funkcióit.    Értse, hogy az érzőpályák kéreg alatti központjaiban már előzetes feldolgozás is történik (pl. talamusz = kéreg alatti látóközpont).  Ismerje az érzékcsalódás (illúzió, hallucináció) fogalmát, és hogy kiváltásukban pszichés tényezők és drogok is szerepet játszhatnak.    Értse a csapok, pálcikák és dúcsejtek szerepét a látás folyamatában.  Ismertesse a kép-és színlátás, a fényerősség-érzékelés optikai és élettani alapjait.    Értse a látórendszer és az egyensúlyérzés kapcsolatát.    Értse a pupilla akkomodációs és a szemhéjzáró reflex funkcióit.    Értse a helyzetérzékelés szerveinek és receptorainak (tömlő, zsákocska, három félkörös ívjárat, izomorsó, ínorsó) működését.  Ismerje a kéreg alatti magvak és az átkapcsolódás szerepét az automatizált mozgások szabályozásában.    Tudja, hogy alkohol hatására ez az egyik leghamarabb kieső funkció. |
|  | Hasonlítsa össze az irányítás két alapformáját, a szabályozást és a vezérlést.  Értse a visszacsatolás szerepét a szabályozásban.    Értse a hasonlóságokat és a különbségeket a hormonrendszer és az idegrendszer működése között (jeladó és célsejt kapcsolata), és tudjon példát hozni összehangolt működésükre.  Ismertesse az idegsejt felépítését, típusait és funkcióját (az ingerület keletkezését, vezetését, valamint más sejtekre való továbbadását). | Tudja magyarázni, hogyan valósul meg szervezetünkben a keringés és a testhőmérséklet szabályozása.  Ismerje a szembogár (pupilla), a vázizom, a bél, a szív és a vérerek szimpatikus és paraszimpatikus befolyásolásának következményeit.  Magyarázza, hogy ugyanaz a hormon más szervben más hatást fejthet ki (receptor - különbség). |
|  | Ismerje, hogy az élő sejtek membránjának két oldalán az ionok koncentrációja nem azonos, és ez potenciálkülönbséget (nyugalmi potenciál) alakít ki.  Ismertesse az inger, az ingerület (akciós potenciál), az ingerküszöb fogalmát. Példával  Tudja igazolni, hogyan változhat meg az ingerküszöb külső és belső környezeti hatásokra.  Ismertesse a receptor, a receptornak megfelelő (adekvát) inger fogalmát, típusait (mechanikai, kémiai, fény, hő). Ismertesse a szinapszis fogalmát, magyarázza a serkentő vagy gátló hatást az átvivő anyag (vagy más molekulák) és a receptor kölcsönhatásával.  Tudja, hogy a drogok itt hatnak és hatásuk függőséghez vezethet.  Ismerje a központi, környéki idegrendszer, az ideg, dúc, pálya, mag, kéreg, fehér- és szürkeállomány fogalmát, a testi (szomatikus) és a vegetatív idegrendszer jelentését. Ismerje az idegrendszer működésének fő élettani folyamatait, és az ezt megvalósító sejttípusokat (receptorsejt, érzőidegsejt, asszociációs idegsejtek, mozgatóidegsejt). |  |
|  | Ismerje a gliasejtek és a velőshüvely főbb funkcióit (táplálkozás, szigetelés), hozza összefüggésbe az ingerületvezetési sebességével, a mielinizációval.    Tudja megnevezni a gerincvelő keresztmetszeti ábráján annak részeit, azonosítsa a gerincvelői idegek eredését.  Hasonlítsa össze a reflexív és a reflexkör fogalmát.  Ismerje fel ábrán és  Tudja magyarázni a bőr- és izomeredetű gerincvelői reflexek reflexívét, funkcióját.    Tudja, hogy az idegrendszer központi része csontos tokban, agy-gerincvelői folyadékkal és agyhártyákkal védetten helyezkedik el.  Ismerje a gerincvelő főbb funkcióit (izomtónus kialakítása, védekező mechanizmusok, a bőr ereinek reflexes szabályozása, nemi szervek vérbősége).  Ismerje fel az agy nyílirányú metszetén az agy részeit (agytörzs, nyúltvelő, híd, középagy, köztiagy, talamusz, hipotalamusz, kisagy, nagyagy), és tudjon példákat említeni funkcióikra.    Tudja, hogy az álomalvás létszükséglet.    Tudja, hogy az elsődleges érzőkéreg sérülése a tudatosuló érzékelés kiesését jelenti. |  |
|  | Ismertesse a receptorok típusait (mechanikai-, fájdalom-, hő-, kemoreceptorok, szabad idegvégződések).    Értse az érzékszervek működésének általános elveit: (adekvát) inger, ingerület, érzet.  Ismertesse és ábrán ismerje föl a szem részeit, magyarázza ezek működését.  Elemezze a távolságészlelés módjait, támpontjait.  Ismerje föl rajzon a külső-, a közép- és a belső fül részeit.  Értse a dobhártya és a hallócsontocskák működését, a szabályozás lehetőségét.  Magyarázza a tömlőcske és zsákocska, valamint a három félkörös ívjárat szerepét.  Ismerje a nyúltvelői kemoreceptorok szén-dioxid érzékenységét,  Értse a légzés szabályozásában betöltött szerepüket.    Értse, hogy motivációs állapotok irányítják és aktiválják magatartásunkat. Ismerje az agykéreg szerepét az akaratlagos mozgások kialakításában.  Ismerje a mozgatópályák kereszteződéseinek funkcionális következményeit.  Ismertesse a kisagy fő funkcióját (mozgáskoordináció).    Értelmezze, milyen folyamatok szabályozását jelenti a vegetatív szabályozás.    Tudja összehasonlítani a szimpatikus és a paraszimpatikus idegrendszer anatómiai hasonlóságait és különbségeit.  Ismertesse a hormonrendszer működésének a lényegét, |  |
|  | a hormon fogalmát, a hormontermelést és szabályozását.  A pajzsmirigy példáján elemezze a hormontermelés szabályozásának alapelveit.  Ismerje az ember belső elválasztású mirigyeinek elhelyezkedését, az alábbi hormonok termelődési helyét és hatását: inzulin, adrenalin, glukagon, tiroxin, kalcitonin parathormon, tesztoszteron, oxitocin.    Tudja magyarázni az inzulin, a tiroxin és az adrenalin hatásait.    Tudja magyarázni a cukorbetegség lényegét, típusait, tüneteit, okait, kockázati tényezőit és kezelési módjait. | Magyarázza, hogyan befolyásolják a hormonok a szervezet szénhidrát-anyagcseréjét (adrenalin, inzulin, glükokortikoidok), só- és vízháztartását (mineralokortikoidok, vazopresszin), kalcium - anyagcseréjét (parathormon, kalcitonin, D-vitamin).    Tudja elemezni az agyalapi mirigy, a hipotalamusz és a mellékvesekéreg hormonjainak hatását.  Ábra alapján  Értelmezze a női nemi ciklus során végbemenő hormonális, valamint a méhnyálkahártyában, petefészekben és testhőmérsékletben végbemenő változásokat.  Értse a hormonális fogamzásgátlás biológiai alapjait.    Tudja elemezni a növekedési hormon, a tiroxin és az inzulin hiányából, illetve többletéből eredő rendellenességeket. |
| 1.2. Egészségtan | Ismerje a sport, az életmód jelentését.  Ismerje az egészség, a jól-lét fogalmát.    Tudja felsorolni az egészséges életmód összetevőit. Ismerje azokat a testi-lelki változásokat, amelyek a rendszeres sportolás hatására következnek be az emberi szervezetben (testösszetétel változás; belgyógyászati betegségek megelőzése; légzésfunkciók javulása; csontok, izmok, ízületek állapotának változása, kedélyállapot változása). | Tudja a szabadidős sport, versenysport, élsport jelentését.    Értse a homeosztázis és az egészség kapcsolatát.    Tudja az Arndt-Schultz-féle szabály jelentését. |
|  | Tudjon érvelni a testedzés keringési rendszer egészségére gyakorolt hatása mellett. Ismertesse a keringési rendszer főbb betegségeinek (érelmeszesedés, visszértágulat, a trombózis, a magas vérnyomás, hipertónia betegség, szívritmuszavar és a szívinfarktus) kialakulásában szerepet játszó főbb kockázati tényezőket.  Értse a megfelelő életvitel kialakításával csökkenthető kockázatokat. Ismerje a szívinfarktus fogalmát és jellemző tüneteit. Ismerje a mozgató szervrendszer épségét, megóvását szolgáló alapelveket (pl. helyes testtartás, testedzés). Értse a szűrővizsgálatok és az önvizsgálat fontosságát.  Tudja, hogyan valósulhat meg a sportolás közbeni környezettudatosság. Ismerje a fitness, wellness kifejezések jelentését, értelmezését. Ismerje a rekreáció fogalmát.   Tudjon felsorolni rekreációs sportágakat. Tudja, hogy sportolás során miként valósul meg a  stressz-, és szorongásoldás.   Ismerje a sportártalmakat (csonthártyagyulladás, teniszkönyök, gerincferdülés, fáradásos törés, nyáktömlő-gyulladás, ínhüvelygyulladás) és a kialakulásuk általános ismérveit. Ismerje a sportsérüléseket (sebek típusai, vérzések típusai, zúzódás, húzódás, rándulás, ficam, szalagszakadás, törések típusai, porcsérülés, izomgyulladás, agyrázkódás, gerincsérülés), és a kialakulásuk általános ismérveit. | Ismerje az osteoporosis jelenséget.  Tudjon felsorolni szabadban űzhető sportágakat. Legyen képes felsorolni csoportos fitnesz óratípusokat. Legyen képes felsorolni spa kezeléseket. Tudja a rekreációs sportágak szervezetre gyakorolt kedvező hatásait. Ismerje az endorfin hormon hatását.    A sport vonatkozásában tudja a prevenció jelentését.    Ismerje a prehabilitáció és a sérülés megelőzés összefüggését. |
|  | Ismertesse, miként befolyásolják a külső-belső tényezők a sportártalmak és sportsérülések kialakulását (létesítmény, sporteszköz, időjárás, sporttárs, bemelegítés hiánya, életkor, fáradtság, betegség, doppinghasználat).   Tudja a bemelegítés blokkjait, szerepét a sérülések megelőzésében.  Tudja a rehabilitáció jelentését. Tudja értelmezni a rehabilitációs módszerek közül a masszázst és a kinesiotape technikát. Sorolja fel az egészséges táplálkozás alapelveit.  Ismertesse a táplálkozási piramist. Tudja magyarázni a táplálkozás jelentőségét, és értse folyamatait (rágás, nyelés, bélperisztaltika).  Ismerje a különbséget a táplálék és tápanyag között.   Ismerje fel ábrán a táplálkozási szervrendszer szerveit, tudja biológiai funkcióit. Ismerje a máj szerepét az emésztőnedv-termelésben, a fehérje-, glükóz- és glikogénszintézisben, a raktározásban és a méregtelenítésben.   Tudja, hogy mi válthatja ki az éhség-, szomjúságérzetet és értse a tápcsatorna reflexes folyamatait (nyál- és gyomornedvtermelés, hányás, nyelés).   Magyarázza a minőségi és mennyiségi éhezés fogalmát.    Csoportosítsa a tápanyagokat az energiaforgalomban | Tudja értelmezni a rehabilitációs módszerek közül a manuál terápiát, és az elektroterápiát. Legyen képes alacsony és magas glikémiás indexű élelmiszereket felsorolni.    Értse a kapcsolatot a tápanyagok emésztése és sejtszintű lebontása között. |
|  | betöltött szerepük alapján (kalorigén, non-kalorigén) Ismertesse a fehérjék, szénhidrátok, zsírok, növényi rostok, ásványi anyagok (nyomelemek), természetes forrásait, tudjon érvelni hiányuk vagy túlzott fogyasztásuk ellen. Ismerje a következő vitaminok élettani jelentőségét, és tudja azokat összekapcsolni hiánytüneteikkel: D-, A-, B12,- C-vitamin, folsav. Értse, miért léphet fel könnyen a zsírban oldódó vitaminok túladagolása.    Értse a szénhidrátok természetes előfordulásai és az élő szervezetben betöltött szerepük közötti összefüggést.    Tudjon példát említeni a testépítés során helytelenül alkalmazott táplálék-kiegészítők káros hatásaira.    Tudja összehasonlítani a sporttáplálkozást és az általános táplálkozást (eltérő célok, mennyiségek, bevitt tápanyagok aránya, táplálkozás terhelés előtt és után).  Tudja felsorolni, milyen tényezők befolyásolhatják a szervezet napi folyadékigényét. Ismerje az optimális testösszetétel jellemzőit.   Értelmezze a testtömegindexet, tudjon következtetéseket levonni értékéből, és értse, hogy normálértéke függ a testösszetételtől, nemtől, életkortól.    Ismerje a testalkat típusokat (endomorf, mezomorf, ektomorf) és tudja azok jellemzőit. Képes legyen felsorolni az elhízáshoz vezető okokat.    Tudjon felsorolni az elhízás megelőzésére, kezelésére szánt javaslatokat. | Ismerje a táplálékkal felvett fehérje, szénhidrát és zsír alkotó részeinek útját a szövetekbe történő beépülésig, illetve a felhasználásig. Legyen képes felsorolni a dehidratáció tüneteit és következményeit. Ismerje a testzsírarány mérésére, becslésére szolgáló módszereket. Képes legyen jellemezni az anorexia nervosa, és a bulimia nervosa evészavarokat. |
|  | Tudja az alapanyagcsere fogalmát, és az  alapanyagcserét befolyásoló tényezőket.    Képes legyen magyarázni, hogyan befolyásolja a rendszeres sport a szervezet energiaforgalmát. |  |
| 1.3. Elsősegélynyújtás  gyakorlat | Ismerje a sérült vizsgálati protokollt.  Ismerje a segélynyújtást segítő és gátló tényezőket.  Tudja, hogyan kell stabil oldalfekvésbe helyezni a sérültet.   Tudja ellenőrizni a sérült légzését, keringését.  Ismerje fel az eszméletlenség jeleit.  Tudja, hogyan kell a légutakat biztosítani.  Ismerje az újraélesztés folyamatát.  Ismertesse a vérzések típusait és azok ellátását.  Ismerje a gerincsérülés jeleit, ellátását.  Ismerje fel a sporttevékenység közben fellépő legjellemzőbb akut sérüléseket (ficam, rándulás, törés, izomhúzódás, izomszakadás, szalagszakadás), és tudja ellátási módjukat.    Ismerje fel a leggyakoribb krónikus sérüléseket (csonthártyagyulladás, porckopás, porclágyulás, fáradásos törés), és tudja ellátási módjukat. | Ismerje a vízből mentés szabályait, módjait.    Ismerje a defibrillátor kezelési módját.  Ismerje az újraélesztés során fellépő hibákat és szövődményeket. |
| 1.4. Funkcionális anatómia | Értelmezze a szerkezeti struktúrák szerepét a következő  szövetekben: harántcsíkolt izom, simaizom, szívizom, csontszövet, emberi vér.  Magyarázza, hogy a funkció hogyan tükröződik a felépítésben: |  |
|  | Ismerje a csontszövet felépítését, csontanyag (sejtközötti állomány) kémiai összetételét (szerves és szervetlen alkotók), értse ezek szerepét. Tudja összehasonlítani a három izomszövet-típust felépítési és működési szempontból.    Ismerje a csontváz biológiai funkcióit (fizikai tartó, vérképzés helyszíne, ásványianyag raktár).    Ismertesse egy hosszú csöves csont szerkezetét a megfelelő vázfunkciókhoz kötve. Tudja elkülöníteni az ízületek típusait azok alakja és tengelyszáma szerint. Magyarázza, hogy az egyes ízülettípusok milyen mozgást tesznek lehetővé.    Ismertesse a függesztő-övek funkcióját, ismerje fel és tudja megnevezni csontjait. Értse a férfi- és a női medence közti különbség okát és mozgásminőségi következményeit.   Ismerje a funkcióit a következő izmoknak: - végtagok hajlító- és feszítő, közelítő és távolító izmai közül: (két- és háromfejű felkarizom, deltaizom, csípőizmok, kis- középső- és nagy farizom, két- és négyfejű combizom, hosszú- a rövid- és nagy közelítőizom, az elülső sípcsonti izom, háromfejű lábszárizom), - nyak- és hátizmok közül: fejbiccentő izom, csuklyásizom, lapockaalatti izom, nagy rombuszizom, széles- és hosszú hátizom), - mellkas izmai közül: rekeszizom bordaközi izmok, kis és nagy mellizom, | Ismerje az egyes csontsejt-típusok szerepét a csontosodás folyamatában.   Ismertesse a hosszirányú csontnövekedés és a csont vastagodásának folyamatát.  Tudja jellemezni a vázrendszer fontosabb ízületeit (váll- , könyök-, csukló-, csípő-, térd-, alsó és felső ugróízület) az ízületi tengelyek száma, és az azt megalkotó csontok szerint.    Ismerje a funkcióit középszintű követelményekben rögzítetteken felül a következő izmoknak: hollócsőr karizom, fésűs és karcsúizom, nagy rombuszizom, elülső fűrészizom. |
|  | - hasizmok (egyenes-, külső ferde-, belső ferde és haránt  hasizom, csípőhorpaszizom).  Tudja, hogy a szarkomer az elemi izomrost (miofibrillum) működési egysége. Ismerje a részeit, a struktúrája és funkciója közti összefüggést, valamint az aktomiozin komplex szerepét a működésében.  Tudja, hogy az izom-összehúzódáshoz ATP és Ca2+-  ion szükséges.Értse az izom saját energiatároló és oxigéntároló molekuláinak (kreatin-foszfát, mioglobin) szerepét az izomműködésben. | Tudja alkalmazni az izomeredés és a -tapadás fogalmát a követelményrendszerben felsorolt izmok közül általa választott tetszőleges izom példáján.    Ismerje a troponin és a tropomiozin molekulák, és a szarkoplazmatikus retikulum szerepét a szarkomer működésében. |
| 1.5. Terhelésélettan | Értelmezze a szimpatikus túlsúly fogalmát, megjelenési  formáit, a terhelésben játszott szerepét.  Ismertesse a terhelés hatására a szervezetben végbemenő változásokat (hipertermia, dehirdatáció, sóvesztés, hemokoncentráció, vércukorszint, vérkémhatásának változásait). Értse a helyes folyadékpótlás szerepét, folyamatát.  Hasonlítsa össze a vörös és fehér izomrostokat a munkavégzés, elfáradás, elhelyezkedés szempontjából. Ismerje az arányát az izmokban.    Ismerje az energiaszolgáltató folyamatok formáit (aerob és anaerob). Időrendben tudja felsorolni az egyes energiaszolgáltató folyamatokat (anaerob laktacid, anaerob alaktacid, aerob szakasz).  Értelmezze a steady state, anerob (laktát) küszöb és a glükoneogenezis fogalmát, és találja meg helyüket a folyamatban. Tudjon jellemezni egyes mozgásokat (pl. 100 m-es síkfutás, Cooper teszt, 1 órás közepes intenzitású kerékpározás) az energiaszolgáltató folyamatok jellege alapján. | Ismerje a Selye-féle stressz elmélet fogalmát,  szakaszait. Értelmezze a stressz és a terhelés összefüggéseit.  Tudja felsorolni az egyes káros hatásokkal szembeni hatékony védekezés módjait.  Hasonlítsa össze a vörös és fehér izomrostokat az energiaszolgáltató folyamatok jellege alapján.    Hasonlítsa össze a biológiai oxidációt és az erjedést (biológiai funkció, sejtenbelüli helyszín, energiamérleg). Magyarázza el a Pasteur-effektus fogalmát. |
|  | Értse, miért fontos a bemelegítés, hogyan szüntethető meg az izomláz.    Jellemezze a passzív mozgatórendszer adaptációs folyamatait (csonthipertrófia, szalagrendszer változásai) és okait.    Ismerje az aktív mozgatórendszer adaptációs folyamatait.    Ismertesse a terhelés negatív (akut és krónikus hatásait) a mozgatórendszerre.    Ismertesse a szív terhelési adaptációs folyamatait. Magyarázza el az edzett szív fogalmát, jellemzőit, kialakulásának okait.  Ismerje egy állóképességi és egy erősportoló szívének a sorozatos terhelésre adott adaptációs reakcióját, azok különbségeit.    Ismerje az edzés bradycardia fogalmát.    Ismertesse az érrendszer adaptációs folyamatait (érfalak).   Ismertesse a keringési rendszert jellemző élettani mutatókat (pulzus, pulzustérfogat, perctérfogat). | Fejtse ki a neuro muszkuláris adaptáció megjelenési formáit (reakcióidő, mozgások végrehajtásának technikai színvonala).    Elemezze az edzés bradycardia kialakulásának okait, összefüggését nyugalmi pulzusszámmal.          Ismerje a keringési mutatók értékeit nyugalmi állapotban és maximális terhelés esetén. |
|  | Hasonlítsa össze egy edzett és egy nem edzett szervezet keringési mutatóit nyugalmi állapotban és terhelés alatt. Magyarázza meg az eltérések okait.    Ismerje a préseléses gyakorlat fogalmat, hívja fel a fellépő veszélyekre a figyelmet.    Ismertesse a tüdő adaptációs folyamatait. Ismertesse a légzési rendszert jellemző élettani mutatókat (légzésszám, légzéstérfogat, légzési perctérfogat, vitálkapacitás)    Értse a légzési teljesítmény és a szervezet energiafelhasználása közötti összefüggést.    Hasonlítsa össze egy edzett és egy nem edzett szervezet légzési mutatóit nyugalmi állapotban és terhelés alatt. Magyarázza meg az eltérések okait.    Ismerje az anaerob kapacitás fogalmát. Értse, hogy mely szervrendszerek állapotát mérhetjük vele.    Sorolja fel a terhelés szempontjából legfontosabb hormonokat (növekedési hormon, nemi hormonok, adrenalin) és nevezze meg az azokat termelő mirigyeket.    Jellemezze az idegrendszer állapota és a sportteljesítmény közötti összefüggést. | Hasonlítsa össze egy erősportoló és egy állóképességi sportoló terhelésekor fellépő vérnyomásértékeket.  Ismerje a légzési mutatók értékeit nyugalmi állapotban és maximális terhelés esetén.          Ismerje az erythropoietin (EPO) termelési helyét, jelentőségét.    Ismertesse a neuroendokrin rendszer néhány adaptációs folyamatát (pl. akciós potenciál változásai, sebessége). Értse a mozgástanulás, a piramis és extrapiramis pályák közötti összefüggéseket. |
|  | Ismerje az emberi élet egyes szakaszait (pl. újszülött kor, csecsemőkor, kisgyermekkor).    Ismerje a szenzibilis időszak fogalmát. Ismertesse, hogy az egyes életkorokban mely motoros képességek fejleszthetők kiemelten.    Magyarázza el a maximális erőfejlesztés és a különböző életkorok közötti összefüggést.    Értelmezze az időskori sportolás célját, a javasolt mozgásformákat.  Értelmezze a krónikus betegség fogalmát, tudjon példákat felsorolni (cukorbetegség, asztma, kóros elhízás, magas vérnyomás).  A felsorolt példákhoz tudjon az ilyen betegségben szenvedőknek megfelelő mozgásformákat rendelni.            Ismerje a dopping fogalmát, annak káros hatásait. Ismerje a mennyiségi és minőségi dopping fogalmát. | Ismerje az erőfejlesztés módszereit az egyes életkorokban.    Tudjon edzésprogramot, mozgásformákat javasolni a középszinten felsorolt betegségben szenvedőknek.    Értelmezze a fogyatékosság fogalmát, ismérveit. Sorolja fel a fogyatékosság típusait.    Tudjon ajánlani fogyatékos emberek számára elérhető sportokat, mozgásformákat.    Ismerje a terhesség alatti mozgás korlátait, veszélyeit. Tudja a terhesség egyes szakaszaiban milyen jellegű mozgást végezhetnek a kismamák.    Tudjon mozgásformákat ajánlani terhesek számára.    Ismertesse a dopping osztályokat. Tudjon érvelni a dopping használata ellen.    Ismertesse az antidopping program néhány jellegzetességét. |

***2. Edzéselmélet és gimnasztika***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TÉMÁK** | VIZSGASZINTEK | |
|  | **Középszint** | Emelt szint |
| 2.1. Edzéselmélet | Ismerje az edzéselmélet alapfogalmait (kultúra,  testkultúra, sport, edzés, edzettség, teljesítmény, homeosztázis, terhelés, alkalmazkodás, fáradás, mozgásszerkezet, mozgástípusok és fajták, képességek és készségek, stratégia és taktika).    Ismerje a külső és belső terhelés fogalmát, a terhelés összetevőit.    Magyarázza a túlkompenzáció, a homeosztázis, a terhelés és a pihenés összefüggéseit.    Ismerje a teljesítmény fogalmát, sorolja fel annak összetevőit.  Ismerje az edzés szerkezetét, különböző típusait.  Tudjon példákat mondani a pozitív és negatív edzéseszközökre. Magyarázza az általános és speciális edzettség fogalmát.    Tudja összehasonlítani a rajtállapotokat (rajtkészség, rajtláz, rajtapátia).Ismerje a motoros képességek (kondicionális, koordinációs képességek, ízületi mozgékonyság) fogalmát.  Ismerje az alap kondicionális képességek megjelenési formáit. Magyarázza a kondicionális képességek | Ismertesse az edzéselmélet történetét, kialakulását.    Jellemezze a teljesítmény összetevőit és a sportteljesítményhez fűződő viszonyukat.  Ismerje a megengedett teljesítményfokozó módszereket. Tudja csoportosítani az egyes edzéseszközöket hatásmechanizmus alapján (pl. mechanikus, élettani, farmakológiai).  Soroljon fel versenyzési motívumokat.  Tudjon példát  mondani versenyhelyzetben fellépő konfliktusokra. |
|  | komplexitását, összefüggésüket.   Legyen képes felsorolni és jellemezni a koordinációs képességeket.    Ismertesse a különböző pulzusfajtákat (maximális, nyugalmi, terhelési, restitúciós pulzus) és a mérési eljárásokat, eszközöket.    Ismerje a mozgástanulás elveit és főbb fázisait. Jellemezze a mozgástanulási fázisokat (pl. milyen a végrehajtás minősége).  Ismerje az összefüggést a tehetség és a kreatív finom koordináció szakaszai között.    Ismerje az egyes motoros képességek fejlesztésének szenzibilis időszakait.    Ismerje és jellemezze az edzéselveket, és ezek megjelenését az edzéstervezésben.    Ismerje az edzéstervezés alapfogalmait (pl. mikro-, makro, mezociklusok).  Ismerje az edzéstervek különböző típusait, formai jellemzőit.    Magyarázza, hogyan kell figyelembe venni az edzéstervezésnél az életkori sajátosságokat, a sportolók nemét, előzetes ismereteket és a megvalósítandó célokat.    Ismerje az egyes kondicionális képességek felmérésére | Ismerje a koordinációs alapképességeket (mozgásszabályozó, -átállító és -tanulási képesség).    Ismerje a mozgáskoordináció és a mozgáskészség fogalmát, összefüggéseit.    Ismertesse a különböző pulzusfajták funkcióit. Ismerje a rekreációs edzéstervezés sajátosságait.    Magyarázza, hogy egy képességteszt eredménye mennyiben befolyásolja a további edzéstervezést. |
|  | szolgáló eljárásokat. Soroljon fel példákat a saját  sportágában előforduló képességtesztekre.    Tudjon alapvető következeteseket levonni a kapott eredményekből. |  |
| 2.2. Edzésprogramok  gyakorlat | Ismerje az egyes motoros képességeket fejlesztő  módszereket. Saját sportágából tudjon példát megnevezni az adott motoros képességfejlesztő módszerekre.    Saját sportágában tudjon felsorolni olyan edzéseszközöket, melyekkel fejleszthető egy adott képesség.    Saját sportágából ismerjen feladatokat a következőkre:− Általános erőfejlesztés,  − Speciális erőfejlesztés,  − Maximális erő fejlesztése,  − Gyorsasági erő fejlesztése,  − Állóképességi erő fejlesztése. | Legyen képes ismertetni a motoros képességeket  fejlesztő módszerek és eszközök elsajátításának jellemzőit és folyamatát konkrét gyakorlatok és edzésprogramok alapján.  Hasonlítsa össze saját sportágában különböző életkorokban az erőfejlesztés jellegét. |
| 2.3. Gimnasztika | Ismerje a gimnasztika kialakulásának történetét, mai  értelmezését.    Ismerje a gimnasztika mai szerepét, és a gimnasztikával ellátható feladatokat.  Ismerje az alapforma, az egyszerű gyakorlat, az összetett gyakorlat és a gyakorlatlánc fogalmát.  Legyen képes felsorolni a mozgásszerkezet időbeli, térbeli, dinamikai jegyeit.    Tudjon példát említeni arra, hogyan változhat meg a  terhelés nagysága a mozgásszerkezeti összetevőinek | Ismerje a gimnasztika alkalmazásának területeit a teljesítményfokozás és a mozgásműveltség fejlesztés szempontjából.  Képes legyen legfeljebb 64 ütemű gyakorlatlánc összeállítására.    Tudja célirányosan változtatni a gimnasztika mozgásszerkezetét a különböző motoros képességek fejlesztésének érdekében.     Ismerje a test és szer viszonyát a test szélességi- és a szer |
|  | megváltoztatásával.    Tudja a test tengelyeit (szélességi, hosszúsági, mélységi) és síkjait (oldal sík, haránt sík, mélységi sík).  Ismerje a gimnasztikai állásokat, üléseket, térdeléseket, fekvéseket, kéztámaszokat, kéz- és lábtámaszokat, egyéb támaszokat, függéseket, függőállásokat, és ezek helyes technikai végrehajtását.    Ismerje a nyújtott, hajlított és vegyes kartartásokat.    Ismerje a mozgásos erőelemeket (emelés, emelkedés, leengedés, ereszkedés), és azok helyes technikai végrehajtását.    Ismerje a mozgásos lendületi elemeket (hajlítás, nyújtás, lendítés, húzás, döntés, fordulat, szökdelés, ugrás, rugózás), és azok helyes technikai végrehajtását.    Ismerje a fej-, törzs-, váll-, kar-, lábmozgásokat. Ismerje a gimnasztikai szaknyelv alapelveit (egységesség elve, legjellemzőbb sajátosság megjelölésének elve, a gyakorlatok közlésének elve).    Legyen képes legfeljebb 4-8 ütemű gimnasztikai gyakorlatok szaknyelvvel történő leírására rajzírás alapján.    Legyen képes önállóan összeállítani és szaknyelvvel leírni 4-8 ütemű gyakorlatokat.    Legyen képes önállóan összeállítani és szaknyelvvel leírni legfeljebb 32 ütemű szabadgyakorlatláncot.    Ismerje a rajzírás alapelveit. | főtengelyének viszonya alapján. Tudja az oldalhelyzet, haránt helyzet jelentését.    Ismerje a fogásmódokat az ujjak helyzete, a tenyér helyzete és a kezek egymástól való távolsága szerint.    Ismerje a mozgásos erőelemeket (húzódás, tolódás, húzódás-tolódás), és azok helyes technikai végrehajtását.    Ismerje a mozgásos lendületi elemeket (lengetés, fordítás, összetett törzsmozgások, dobás), és azok helyes technikai végrehajtását.    Legyen képes legfeljebb 64 ütemű gyakorlatlánc szaknyelvvel történő leírására rajzírás alapján.        Legyen képes önállóan összeállítani és szaknyelvvel leírni legfeljebb 64 ütemű szabadgyakorlatláncot. |
|  | Ismerje a rajzírásban használt jeleket.  Legyen képes 4-8 ütemű gyakorlatok rajzírással történő ábrázolására a szaknyelvi leírás alapján.  Legyen képes önállóan 4-8 ütemű gyakorlatok rajzírással történő ábrázolására.  Legyen képes önállóan összeállítani és rajzírással ábrázolni legfeljebb 32 ütemű szabadgyakorlatláncot.  Ismerje az általános bemelegítés blokkjait.  Ismerje a külső belső erők egymáshoz való kölcsönhatását [statikus erőkifejtés, dinamikus erőkifejtés, (legyőző, fékező)].  Ismerje a főbb izomcsoportok által létrehozott legjellemzőbb mozgásokat.  Ismerje a szabadgyakorlati alapformák variálásának szempontjait a mozgásütem változtatásával, a kiindulóhelyzet változtatásával.  Ismerje a kondicionális-,a koordinációs-, és az ízületi mozgékonyság gimnasztikával történő fejlesztésének lehetőségeit.    Legyen képes legfeljebb 32 ütemű sokoldalúan képző szabadgyakorlat és legfeljebb 16 ütemű kéziszer gyakorlatlánc összeállítására.  Ismerje a gimnasztika gyakorlatvezetési módszereit (szóban közlés, bemutatás, vegyes gyakorlatközlés).  Ismerje a célgimnasztika, a rávezető gyakorlat fogalmát. | Legyen képes legfeljebb 64 ütemű gyakorlatlánc rajzírással történő ábrázolására a szaknyelvi leírás alapján.    Legyen képes önállóan összeállítani és rajzírással ábrázolni legfeljebb 64 ütemű szabadgyakorlatláncot. Tudja az általános bemelegítés blokkjainak mozgásanyagát.    Legyen képes példákat mondani a nagy izomcsoportok (kar izmok, vállizmok, mell izmok, hátizmok, láb izmok) vonatkozásában statikus és dinamikus erőkifejtésre.    Képes legyen felsorolni az antigravitációs izmokat, és azok szerepét.    Ismerje a szabadgyakorlati alapformák variálásának szempontjait a kartartás változtatásával, kéziszerek alkalmazásával.    Legyen képes legfeljebb 32 ütemű páros, pad és bordásfal gyakorlatlánc összeállítására.    Tudja a gyakorlat-sorozatok, gyakorlat láncok összeállításának szempontjait.  Tudja a gyakorlatvezetési módszereket ismert és nem ismert gyakorlat esetén. |
|  |  | Ismerje a célgimnasztika alkalmazásának területeit. |
| 2.4. Gimnasztika gyakorlat | Képes legyen a kiinduló helyzeteket, kartartásokat,  gimnasztikai alapmozgásokat helyes technikával  bemutatni.  Képes legyen bemutatni nyak-, kar és váll-, láb-, törzs-,  és összetett gyakorlatokat.  Legyen képes meghatározott szempontok alapján összeállítani és ismertetni egy legfeljebb 32 ütemű szabadgyakorlati alapformájú gyakorlatláncot.  Képes legyen saját sportágában általános és speciális bemelegítés gyakorlatainak összeállítására, és ismertetésére.  Ismerje a célgimnasztikai gyakorlatok jelentését, jelentőségét.    Legyen képes a gyakorlatban alkalmazni a szóban közlés, a bemutatás, és vegyes gyakorlatközlés módszerét.    Képes legyen kézisúlyzó-, bot-, gumikötél-, gumiszalag-  , labdagyakorlatok (kislabda, medicinlabda, gimnasztikai óriáslabda) tervezésére, ismertetésére. Képes legyen 4-8 ütemű ugrókötél-, bordásfal-, pad-, zsámoly-, felfüggesztéses eszköz-, páros gyakorlatok tervezésére, ismertetésére. | Legyen képes a kiinduló helyzeteket, kartartásokat,  gimnasztikai alapmozgásokat szóban közlés alapján végrehajtani, szaknyelven helyesen megnevezni.  Ismerje a gyakorlatok variálási lehetőségeit, a szerkezeti és a terhelési összetevők változtatásával.  Képes legyen az eredeti és a variált gyakorlat a szervezetre történő hatáselemzésére.  Képes legyen az összeállított és ismertetett gyakorlatláncok elemzésére.  Képes legyen egy választott sportág speciális bemelegítés gyakorlatainak összeállítására, ismertetésére.  Legyen képes saját sportágában célgimnasztikai gyakorlatok összeállítására.    Legyen képes a gyakorlatvezetési módszereket alkalmazni ismert és nem ismert gyakorlatok esetén.    Képes legyen 8 ütemű kézisúlyzó-, bot-, gumikötél-, gumiszalag-, labdagyakorlat (kislabda, medicinlabda, gimnasztikai óriáslabda) gyakorlatlánc tervezésére, ismertetésére.  Képes legyen legfeljebb 32 ütemű ugrókötél-, bordásfal-  , pad-, zsámoly-, felfüggesztéses eszköz-, páros  gyakorlat gyakorlatlánc tervezésére, ismertetésére. |

II. A VIZSGA LEÍRÁSA

**A vizsga részei**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Középszint** | | Emelet szint | |
| **Írásbeli vizsga** | Szóbeli vizsga | Írásbeli vizsga | Szóbeli vizsga |
| 120 perc | 15 perc | 180 perc | 20 perc |
| 100 pont | 50 pont | 100 pont | 50 pont |

**A vizsgán használható segédeszközök**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Középszint** | | Emelet szint | |
|  | **Írásbeli vizsga** | Szóbeli vizsga | Írásbeli vizsga | Szóbeli vizsga |
| A vizsgázó biztosítja | NINCS | NINCS | NINCS | NINCS |
| A vizsgabizottságot  működtető intézmény biztosítja | NINCS | Csontváz,  izomtérkép, anatómiai torzó, vagy ezek hiányában információs tartalmukkal egyenértékű demonstrációs ábrák, melyek szöveget nem tartalmazhatnak a tételsorba építve. | NINCS | Csontváz,  izomtérkép, anatómiai torzó, vagy ezek hiányában információs tartalmukkal egyenértékű demonstrációs ábrák, melyek szöveget nem tartalmazhatnak a tételsorba építve. |

**Nyilvánosságra hozandó anyag nincs.**

**KÖZÉPSZINTŰ VIZSGA**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Írásbeli vizsga** | | | Szóbeli vizsga |
| 120 perc | | | 15 perc |
| Feladatlap | | |  |
| Tesztjellegű  feladatok | Szöveges feladatok | Gimnasztikai  gyakorlattervezés | „A” és „B” altétel kifejtése |
| 60 pont | 30 pont | 10 pont |  |
| 100 pont | | | 50 pont |

**Írásbeli vizsga**

**Általános szabályok**

A vizsgázó a feladatlapon belül a rendelkezésére álló időt tetszése szerint oszthatja meg az egyes feladatok között, és megoldásuk sorrendjét is meghatározhatja. Ha az egyes feladatokhoz egyéb információkra, segédanyagokra - pl. adatokra, izomtérképre, táblázatra - van szükség, azt a feladatlapnak mindig tartalmaznia kell.

Az írásbeli vizsga az egészségügyi ismeretek, az elsősegélynyújtás, az edzéselmélet és gimnasztika anyagának ismeretét és alkalmazási képességét vizsgáló feladatokat jelenít meg.

**Az írásbeli feladatlap tartalmi és formai jellemzői**

A feladatsor összeállításakor az alábbi tartalmi arányok az irányadók**:**

|  |  |
| --- | --- |
| Anatómiai-élettani ismeretek és funkcionális anatómia | 20% |
| Edzéselmélet és edzésprogramok gyakorlat | 35% |
| Egészségtan és terhelésélettan | 15% |
| Elsősegélynyújtás gyakorlat | 10% |
| Gimnasztika és gimnasztika gyakorlat | 20% |

A feladatlapban az alábbi feladattípusok jelennek meg:

1. tesztjellegű feladatok,

2. szöveges feladatok,

3. gimnasztikai gyakorlattervezés.

1. A feladatlap első része tesztjellegű feladatokat tartalmaz, amelyek összeállítása az egészségügyi ismeretek, az elsősegélynyújtás, az edzéselmélet és a gimnasztika témaköreiből történik. A tesztjellegű feladatsor elsősorban a szakmai ismeretet és fogalomrendszert értékeli és 15-25 feladatból áll. A feladatlapnak a felsorolt feladattípusok közül legalább ötfélét tartalmaznia kell.

*Feladattípusok:*

- egyszerű feleletválasztás,

- igaz-hamis állítások (indoklás nélkül),

- illesztés (besorolás - két halmaz közti kapcsolat),

- párosítás,

- ábrafelismerés, -kiegészítés, -készítés,

- ábraelemzés (grafikonok, táblázatok értelmezése),

- szöveg kiegészítése (zárt végű kérdésként, megadott alternatívákból).

2. A feladatlap második része elsősorban az alkalmazási képességet és gyakorlati felhasználási képességet értékeli az egészségügyi ismeretek, az elsősegélynyújtás és az edzéselméleti ismereteket kifejtő feladatok segítségével. A szöveges feladatok száma 3-7, amelyek során a vizsgázók egy-két összefüggő mondatban vagy néhány kifejezésben fejtik ki a válaszokat. A feladatok az egészségügyi ismeretek, az elsősegélynyújtás és az edzéselmélet témaköreiből kerülnek összeállításra. Egy feladattípus legfeljebb kétszer fordulhat elő.

*Feladattípusok:*

- alapfogalmak meghatározása,

- rövid válasz (legfeljebb egy mondat terjedelmű, de nem definíció jellegű),

- sorba rendezés (egy folyamat elemeinek helyes sorrendbe helyezése),

- összefüggések felismerése (fogalmak párosítása, jelenségek és fogalmak egymáshoz rendelése),

- esetleírás értelmezése.

3. A gimnasztikai és a gyakorlattervezési rész 2-4 tervezései feladatból áll.

*Feladattípusok:*

- gimnasztikai gyakorlatsor összeállítása,

- megfelelő szaknyelv és rajzírás használata.

**Az írásbeli feladatlap értékelése**

Az értékelés a központilag összeállított javítási-értékelési útmutató kötelező előírásai alapján történik. Az egyes kérdésekre és feladatokra adható pontszámokat a javítási-értékelési útmutató tartalmazza. A javítás során minden megoldandó feladatrész (item) egy pontot ér. Ez a pontszám tovább nem bontható.

**Szóbeli vizsga**

A középszintű szóbeli vizsgán a vizsgázó segédeszközként csontvázat, izomtérképet, anatómiai torzót, vagy ezek hiányában olyan információs tartalmukkal egyenértékű demonstrációs ábrákat használhat, melyek szöveges információt nem tartalmazhatnak.

A szóbeli vizsga elsősorban az ismeretek gyakorlati alkalmazásának képességét pontos előadásban várja el a vizsgázótól. Ebben a vizsgázó elemző-értékelő, önálló gondolkodási, probléma-megoldási és rendszerező képességének szintje mutatkozik meg.

A szóbeli vizsga a részletes követelményekben meghatározott mélységben az egészségügyi ismeretek, az elsősegélynyújtás, az edzéselmélet és gimnasztika ismeretanyagának alkalmazási képességét és folyamatainak ismertetését igényli a vizsgázóktól.

**Általános szabályok**

A középszintű szóbeli vizsgarész a tételsorból húzott egy-egy „A” és „B” altétel kifejtéséből áll, mely során a vizsgázó elméleti ismereteire építve gyakorlati példákat mutat be. Az „A” és a „B” altételt a vizsgázó egymástól függetlenül húzza ki. A szóbeli vizsgán a fogalmak precíz bemutatása, a szakismeretek felhasználása, a gyakorlati alkalmazás és a bemutató-magyarázóképesség hangsúlyos.

**A szóbeli tételsor tartalmi és formai jellemzői**

Az szóbeli tételsor legalább 20 tételből áll, a tételek 20-25%-át évente cserélni kell. Minden szóbeli tétel két gyakorlatközpontú altételből („A” és „B”) tevődik össze.

Az „A” altétel az egészségtan és elsősegélynyújtás elméleti ismeretekre vonatkozik, a „B” altétel az edzéselmélet és a gimnasztika elméleti és gyakorlati ismereteire vonatkozik. A két altétel között tartalmi átfedés nem lehet.

*Témakörök*

*„A” altétel*

- anatómiai-élettani ismeretek és funkcionális anatómia (együttesen legalább 9 tétel),

- egészségtan (legalább 3 tétel),

- terhelésélettan (legalább 5 tétel),

- elsősegélynyújtás (legalább 3 tétel).

*„B” altétel*

- edzéselmélet és edzésprogramok gyakorlat (együttesen legalább 12 tétel),

- gimnasztika és gimnasztika gyakorlat (együttesen legalább 8 tétel).

**A szóbeli vizsgarész értékelése**

A szóbeli vizsgán a fogalmak szabatos definiálását, a megszerzett ismeretek felhasználásával az összefüggések magyarázatát, alkalmazását is értékelik.

Az értékelési útmutató rögzíti az egyes altételek kifejtésének elvárt tartalmi összetevőit és az ezekre adható altételenként 25 pont felosztásával kialakított maximális részpontszámokat, amely alapján a feleletet értékelni kell. Az egyes részpontszámok legfeljebb 5-6 pontot érnek.

A szóbeli felelet értékelése az alábbi szempontok és kompetenciák alapján történik:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Szempontok, kompetenciák** | Pontszám | | |
|  | **„A” altétel** | „B” altétel | Összesen |
| A felelet felépítése, előadásmódja | 3 pont | 3 pont | 6 pont |
| Tartalmi összetevők: a tétel tartalmának  megértése, a tétellel kapcsolatos központi ismeretek kiemelése, alapfogalmak ismerete, definiálása, tények, jelenségek, folyamatok ismerete és alkalmazása, magyarázata, összefüggések problémaközpontúbemutatása | 20 pont | 20 pont | 40 pont |
| Szaknyelv alkalmazása | 2 pont | 2 pont | 4 pont |
| **SZÓBELI ÖSSZPONTSZÁM** | 25 pont | 25 pont | 50 pont |

**EMELT SZINTŰ VIZSGA**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Írásbeli vizsga** | | | Szóbeli vizsga |
| 180 perc | | | 20 perc |
| Feladatlap | | |  |
| Tesztjellegű  feladatok | Szöveges feladatok | Gimnasztikai  gyakorlattervezés | „A” és „B” altétel kifejtése |
| 60 pont | 30 pont | 10 pont |  |
| 100 pont | | | 50 pont |

**Írásbeli vizsga**

**Általános szabályok**

A vizsgázó a feladatlapon belül a rendelkezésére álló időt tetszése szerint oszthatja meg az egyes feladatok között, és megoldásuk sorrendjét is meghatározhatja. Ha az egyes feladatokhoz egyéb információkra, segédanyagokra - pl. adatokra, izomtérképre, táblázatra - van szükség, azt a feladatlapnak mindig tartalmaznia kell.

Az írásbeli vizsga az egészségügyi ismeretek, az elsősegélynyújtás, az edzéselmélet és gimnasztika anyagának ismeretét és alkalmazási képességét vizsgáló feladatokat jelenít meg.

**Az írásbeli feladatlap tartalmi és formai jellemzői**

A feladatsor összeállításakor az alábbi tartalmi arányok az irányadók**:**

|  |  |
| --- | --- |
| Anatómiai-élettani ismeretek és funkcionális anatómia | 20% |
| Edzéselmélet és edzésprogramok gyakorlat | 35% |
| Egészségtan és terhelésélettan | 15% |
| Elsősegélynyújtás gyakorlat | 10% |
| Gimnasztika és gimnasztika gyakorlat | 20% |

A feladatlapban az alábbi feladattípusok jelennek meg:

1. tesztjellegű feladatok,

2. szöveges feladatok,

3. gimnasztikai gyakorlattervezés.

1. A feladatlap első része tesztjellegű feladatokat tartalmaz, amelyek összeállítása az egészségügyi ismeretek, az elsősegélynyújtás, edzéselmélet és gimnasztika témaköreiből történik. A tesztjellegű feladatsor elsősorban a szakmai ismeretet és fogalomrendszert értékeli és 15-25 feladatból áll. A feladatlapnak a felsorolt feladattípusok közül legalább ötfélét tartalmaznia kell.

*Feladattípusok:*

- egyszerű feleletválasztás,

- többszörös választás,

- illesztés (besorolás - két halmaz közti kapcsolat),

- párosítás,

- ábrafelismerés, -kiegészítés, -készítés,

- ábraelemzés (grafikonok, táblázatok értelmezése),

- szöveg kiegészítése (zárt végű kérdésként, megadott alternatívákból).

2. A feladatlap második része elsősorban az alkalmazási képességet és gyakorlati felhasználási képességet értékeli kifejtő feladatok az egészségügyi ismeretek, elsősegélynyújtás, edzéselmélet és gimnasztika témakörében. A szöveges feladatok száma 4-8, amelyek során a vizsgázók egy-két összefüggő mondatban vagy néhány kifejezésben fejtik ki a válaszokat. Egy feladattípus legfeljebb kétszer fordulhat elő.

*Feladattípusok:*

- alapfogalmak meghatározása,

- rövid válasz (legfeljebb egy mondat terjedelmű, de nem definíció jellegű),

- sorba rendezés (egy folyamat elemeinek helyes sorrendbe helyezése),

- összefüggések felismerése (fogalmak párosítása, jelenségek és fogalmak egymáshoz rendelése),

- esetleírás értelmezése,

3. A gimnasztikai és a gyakorlattervezési rész 4-6 tervezései feladatból áll.

*Feladattípusok:*

- gimnasztikai gyakorlatsor összeállítása,

- megfelelő szaknyelv és rajzírás használata.

**Az írásbeli feladatlap értékelése**

Az értékelés a központilag összeállított javítási-értékelési útmutató kötelező előírásai alapján történik. Az egyes kérdésekre és feladatokra adható pontszámokat a javítási-értékelési útmutató tartalmazza. A javítás során minden megoldandó feladatrész (item) egy pontot ér. Ez a pontszám tovább nem bontható.

**Szóbeli vizsga**

**Általános szabályok**

A szóbeli vizsgarész a tételsorból húzott egy-egy „A” és „B” altétel kifejtéséből áll. Az „A” és a „B” altételt a vizsgázó egymástól függetlenül húzza ki.

A emelt szintű szóbeli vizsgán a vizsgázó segédeszközként csontvázat, izomtérképet, anatómiai torzót, vagy ezek hiányában olyan információs tartalmukkal egyenértékű demonstrációs ábrákat használhat, melyek szöveges információt nem tartalmazhatnak.

Feleléskor a kifejtés sorrendjét a vizsgázó választja meg. A tételt a vizsgázónak önállóan kell kifejtenie. A vizsgáztatónak lehetővé kell tennie, hogy a vizsgázó gondolatmenetét önállóan fejtse ki, majd - amennyiben a feladat ez - álláspontját is megfogalmazza és megvédje.

A szóbeli vizsgán a fogalmak precíz bemutatása, a szakismeretek felhasználása, a gyakorlati alkalmazás és a problémamegoldó-képesség hangsúlyos.

**A szóbeli tételsor tartalmi és formai jellemzői**

Az emelt szintű szóbeli vizsga központi tételsor alapján zajlik, mely legalább 20 tételt tartalmaz. Minden szóbeli tétel két altételből („A” és „B”) tevődik össze.

Az „A” altétel az egészségtan és elsősegélynyújtás elméleti ismeretekre vonatkozik, a „B” altétel az edzéselmélet és a gimnasztika elméleti és gyakorlati ismereteire vonatkozik. A két altétel között tartalmi átfedés nem lehet.

*Témakörök*

*„A” altétel*

- anatómiai-élettani ismeretek és funkcionális anatómia (együttesen legalább 9 tétel),

- egészségtan (legalább 3 tétel),

- terhelésélettan (legalább 5 tétel),

- elsősegélynyújtás (legalább 3 tétel).

*„B” altétel*

- edzéselmélet és edzésprogramok gyakorlat (együttesen legalább 12 tétel),

- gimnasztika és gimnasztika gyakorlat (együttesen legalább 8 tétel).

**A szóbeli vizsgarész értékelése**

A szóbeli vizsgán a fogalmak szabatos definiálását, a megszerzett ismeretek felhasználásával az összefüggések magyarázatát, alkalmazását is értékelik. A központi értékelési útmutató rögzíti az egyes altételek kifejtésének elvárt összetevőit és az ezekre adható altételenként 25 pont felosztásával kialakított maximális részpontszámokat. Az egyes részpontszámok legfeljebb 5-6 pontot érnek.

A szóbeli felelet értékelése az alábbi szempontok és kompetenciák alapján történik:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Szempontok, kompetenciák** | Pontszám | | |
|  | **„A” altétel** | „B” altétel | Összesen |
| A felelet felépítése, előadásmódja | 3 pont | 3 pont | 6 pont |
| Tartalmi összetevők: a tétel tartalmának  megértése, a tétellel kapcsolatos központi ismeretek kiemelése, alapfogalmak ismerete, definiálása, tények, jelenségek, folyamatok ismerete és alkalmazása, magyarázata, összefüggések problémaközpontúbemutatása | 20 pont | 20 pont | 40 pont |
| Szaknyelv alkalmazása | 2 pont | 2 pont | 4 pont |
| **SZÓBELI ÖSSZPONTSZÁM** | 25 pont | 25 pont | 50 pont |
|  | | | |

---->>----->>--<<-----<<----

1. Megállapította: 18/2018. (II. 14.) Korm. rendelet 2. §, 2. melléklet 27. Hatályos: 2020. II. 15-től. [↑](#footnote-ref-1)